



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218698580 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222989315.6

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 郑州派斯汽车车身工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市中牟县汽车工业园(建设路南段)

(72) 发明人 张传佳 付洪美

(74) 专利代理机构 郑州超仁邦专利代理事务所

(普通合伙) 41202

专利代理师 黎晓丹

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

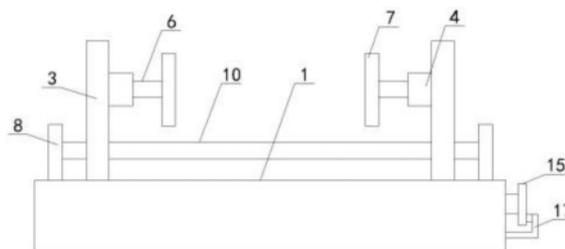
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种方便调节的汽车零部件工装

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种方便调节的汽车零部件工装,包括加工台,所述加工台的顶部开设有两个移动槽,两个移动槽内均滑动连接有移动板,两个所述移动板相互靠近的一侧均安装有旋转台,两个所述旋转台相互靠近的一侧均开设有旋转槽,两个旋转槽内均转动连接有旋转柱。本实用新型通过设置有一系列的结构,通过两个夹持板的水平移动方便对不同尺寸以及异形的汽车零部件进行夹持定位,适用性强,而且操作简单,省时省力,通过对两个夹持板的旋转方便对工装的使用角度进行调整,便于对不同尺寸大小的汽车零部件进行调节使用,提高了汽车零部件生产的效率,满足了使用的需要。



1. 一种方便调节的汽车零部件工装,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶部开设有两个移动槽(2),两个移动槽(2)内均滑动连接有移动板(3),两个所述移动板(3)相互靠近的一侧均安装有旋转台(4),两个所述旋转台(4)相互靠近的一侧均开设有旋转槽(5),两个旋转槽(5)内均转动连接有旋转柱(6),两个所述旋转柱(6)相互靠近的一端分别延伸至相对应的旋转台(4)的外侧并安装有夹持板(7),且两个夹持板(7)相适配,所述加工台(1)上设置有连接定位机构,所述加工台(1)上设置有双向驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的汽车零部件工装,其特征在于:所述连接定位机构包括两个连接板(8)和定位杆(10),所述加工台(1)的顶部安装有两个连接板(8),两个所述移动板(3)上均开设有定位孔(9),两个定位孔(9)内滑动连接有同一个定位杆(10),且定位杆(10)的两端分别与相对应的两个连接板(8)相互靠近的一侧连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节的汽车零部件工装,其特征在于:所述双向驱动机构包括双向丝杆(14)和驱动轮(15),两个所述移动槽(2)中的任一个移动槽(2)的一侧内壁上开设有转动槽(11),两个所述移动槽(2)相互靠近的一侧内壁上开设有同一个连接孔(12),所述加工台(1)的一侧开设有转动孔(13),转动孔(13)与另一个移动槽(2)相通,且转动孔(13)、连接孔(12)、转动槽(11)和两个移动槽(2)内转动连接有同一个双向丝杆(14),双向丝杆(14)的一端贯穿两个移动板(3)并与两个移动板(3)螺纹连接,双向丝杆(14)的另一端延伸至加工台(1)的外侧并安装有驱动轮(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便调节的汽车零部件工装,其特征在于:所述加工台(1)的一侧开设有安装槽(16),所述安装槽(16)内滑动连接有L形安装柱(17),所述L形安装柱(17)靠近加工台(1)的一侧安装有卡块(18),所述驱动轮(15)远离加工台(1)的一侧开设有卡槽(19),且卡块(18)远离L形安装柱(17)的一端与卡槽(19)相卡装。

5. 根据权利要求4所述的一种方便调节的汽车零部件工装,其特征在于:所述安装槽(16)的顶部内壁和底部内壁上均开设有复位槽(20),所述L形安装柱(17)的顶部和底部均安装有复位块(21),且两个复位块(21)分别与相对应的复位槽(20)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种方便调节的汽车零部件工装,其特征在于:所述卡槽(19)的数量为若干个,且卡槽(19)呈环形等距离分布在驱动轮(15)远离加工台(1)的一侧。

## 一种方便调节的汽车零部件工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件工装技术领域,具体为一种方便调节的汽车零部件工装。

### 背景技术

[0002] 工装是一种在工件生产的过程中为了提高生产的效率以及产品的质量,在对工件进行生产时就常用工装来对工件在加工设备上辅助夹持定位,工装中的夹具定位是一种直接利用工装夹具上的定位组件,来使工件位于正确的加工位置,一些汽车的零部件在生产加工的过程中需要利用汽车零部件用定位工装,来进行辅助快速的生产加工。

[0003] 现有技术中,汽车零部件用定位工装在使用的过程中不便于对工装的使用角度进行调整,而且不便于对多种不同尺寸大小的汽车零部件进行调节使用,而且不便于对一些异形汽车零部件进行夹持定位,使得操作过程繁琐,而且费时费力,影响了汽车零部件的生产,不能满足使用的需要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节的汽车零部件工装,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节的汽车零部件工装,包括加工台,所述加工台的顶部开设有两个移动槽,两个移动槽内均滑动连接有移动板,两个所述移动板相互靠近的一侧均安装有旋转台,两个所述旋转台相互靠近的一侧均开设有旋转槽,两个旋转槽内均转动连接有旋转柱,两个所述旋转柱相互靠近的一端分别延伸至相对应的旋转台的外侧并安装有夹持板,且两个夹持板相适配,所述加工台上设置有连接定位机构,所述加工台上设置有双向驱动机构。

[0006] 优选的,所述连接定位机构包括两个连接板和定位杆,所述加工台的顶部安装有两个连接板,两个所述移动板上均开设有定位孔,两个定位孔内滑动连接有同一个定位杆,且定位杆的两端分别与相对应的两个连接板相互靠近的一侧连接。

[0007] 优选的,所述双向驱动机构包括双向丝杆和驱动轮,两个所述移动槽中的任一移动槽的一侧内壁上开设有转动槽,两个所述移动槽相互靠近的一侧内壁上开设有同一个连接孔,所述加工台的一侧开设有转动孔,转动孔与另一个移动槽相通,且转动孔、连接孔、转动槽和两个移动槽内转动连接有同一个双向丝杆,双向丝杆的一端贯穿两个移动板并与两个移动板螺纹连接,双向丝杆的另一端延伸至加工台的外侧并安装有驱动轮。

[0008] 优选的,所述加工台的一侧开设有安装槽,所述安装槽内滑动连接有L形安装柱,所述L形安装柱靠近加工台的一侧安装有卡块,所述驱动轮远离加工台的一侧开设有卡槽,且卡块远离L形安装柱的一端与卡槽相卡装。

[0009] 优选的,所述安装槽的顶部内壁和底部内壁上均开设有复位槽,所述L形安装柱的顶部和底部均安装有复位块,且两个复位块分别与相对应的复位槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述卡槽的数量为若干个,且卡槽呈环形等距离分布在驱动轮远离加工台的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本方便调节的汽车零部件工装,通过在加工台上设置的两个旋转柱和两个夹持板方便对工装的使用角度进行调整,便于对不同尺寸大小的汽车零部件进行调节使用。

[0013] 2、本方便调节的汽车零部件工装,通过对两个夹持板的水平相互移动方便对不同尺寸以及异形的汽车零部件进行夹持定位,适用性强。

[0014] 3、本方便调节的汽车零部件工装,通过在加工台上设置的连接定位机构包括对两个移动板进行水平方向限位,使得两个移动板只能进行水平方向移动。

[0015] 4、本方便调节的汽车零部件工装,通过在加工台上设置的双向驱动机构对两个夹持板进行水平方向驱动,使得两个夹持板向相互靠近的一侧或相互远离的一侧进行移动,使得两个夹持板同步运动,操作简单方便。

[0016] 本实用新型通过两个夹持板的水平移动方便对不同尺寸以及异形的汽车零部件进行夹持定位,适用性强,而且操作简单,省时省力,通过对两个夹持板的旋转方便对工装的使用角度进行调整,便于对不同尺寸大小的汽车零部件进行调节使用,提高了汽车零部件生产的效率,满足了使用的需要。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中的A部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、加工台;2、移动槽;3、移动板;4、旋转台;5、旋转槽;6、旋转柱;7、夹持板;8、连接板;9、定位孔;10、定位杆;11、转动槽;12、连接孔;13、转动孔;14、双向丝杆;15、驱动轮;16、安装槽;17、L形安装柱;18、卡块;19、卡槽;20、复位槽;21、复位块。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1至图3所示,本实施例方便调节的汽车零部件工装,包括加工台1,加工台1的顶部开设有两个移动槽2,两个移动槽2内均滑动连接有移动板3,两个移动板3相互靠近的一侧均安装有旋转台4,两个旋转台4相互靠近的一侧均开设有旋转槽5,两个旋转槽5内均设置有轴承,对两个旋转柱6进行限位,防止旋转柱6在旋转的过程中出现位置偏移的情况出现,两个旋转槽5内均转动连接有旋转柱6,两个旋转柱6对两个夹持板7进行连接限位,两个旋转柱6相互靠近的一端分别延伸至相对应的旋转台4的外侧并安装有夹持板7,且两个夹持板7相适配,加工台1上设置有连接定位机构,连接定位机构对两个夹持板7进行水平方向限位,加工台1上设置有双向驱动机构,双向驱动机构对两个夹持板7进行水平方向同步驱动。

[0025] 进一步的,连接定位机构包括两个连接板8和定位杆10,加工台1的顶部安装有两个连接板8,两个移动板3上均开设有定位孔9,两个定位孔9内滑动连接有同一个定位杆10,且定位杆10的两端分别与相对应的两个连接板8相互靠近的一侧连接,定位杆10对两个移动板3进行水平方向限位,使得两个移动板3只能向相互靠近的一侧或相互远离的一侧进行水平移动。

[0026] 进一步的,双向驱动机构包括双向丝杆14和驱动轮15,两个移动槽2中的任一个移动槽2的一侧内壁上开设有转动槽11,两个移动槽2相互靠近的一侧内壁上开设有同一个连接孔12,加工台1的一侧开设有转动孔13,转动孔13与另一个移动槽2相通,且转动孔13、连接孔12、转动槽11和两个移动槽2内转动连接有同一个双向丝杆14,双向丝杆14的一端贯穿两个移动板3并与两个移动板3螺纹连接,双向丝杆14的另一端延伸至加工台1的外侧并安装有驱动轮15,驱动轮15通过双向丝杆14带动两个移动板3进行水平移动。

[0027] 进一步的,加工台1的一侧开设有安装槽16,安装槽16内滑动连接有L形安装柱17,L形安装柱17靠近加工台1的一侧安装有卡块18,驱动轮15远离加工台1的一侧开设有卡槽19,且卡块18远离L形安装柱17的一端与卡槽19相卡装,卡块18与卡槽19相卡装对驱动轮15的位置进行固定。

[0028] 进一步的,安装槽16的顶部内壁和底部内壁上均开设有复位槽20,L形安装柱17的顶部和底部均安装有复位块21,且两个复位块21分别与相对应的复位槽20滑动连接,两个复位块21对L形安装柱17进行水平方向限位。

[0029] 更进一步的,卡槽19的数量为若干个,且卡槽19呈环形等距离分布在驱动轮15远离加工台1的一侧,若干个卡槽19对驱动轮15进行多位置固定。

[0030] 本实施例的使用方法为:使用时,先水平拉动L形安装柱17,L形安装柱17带动两个复位块21在两个复位槽20内进行滑动,两个复位块21对L形安装柱17进行水平方向限位,同时,L形安装柱17带动卡块18进行水平移动,使得卡块18移出卡槽19内,解除了对驱动轮15的固定,然后转动驱动轮15,驱动轮15带动双向丝杆14进行转动,双向丝杆14带动两个移动板3向相互远离的一侧进行移动,定位杆10对两个移动板3进行水平方向限位,同时,两个移动板3带动两个旋转台4进行水平方向移动,两个旋转台4带动两个旋转柱6进行水平方向移动,两个旋转柱6带动两个夹持板7向相互远离的一侧进行水平移动,将两个夹持板7移动到极限位置时,然后将不同尺寸或异形的汽车零部件放置到两个夹持板7之间,然后逆时针转动驱动轮15,使得两个夹持板7对不同尺寸或异形的汽车零部件进行夹持定位,夹持定位

后,然后反方向拉动L形安装柱17,使得卡块18卡入卡槽19内,对驱动轮15进行固定,对两个夹持板7的水平位置固定即可,然后转动不同尺寸或异形的汽车零部件,汽车零部件带动两个夹持板7进行转动,两个夹持板7带动两个旋转柱6在两个旋转槽5内转动即可,方便对工装的使用角度进行调整,便于对不同尺寸大小的汽车零部件进行调节使用。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

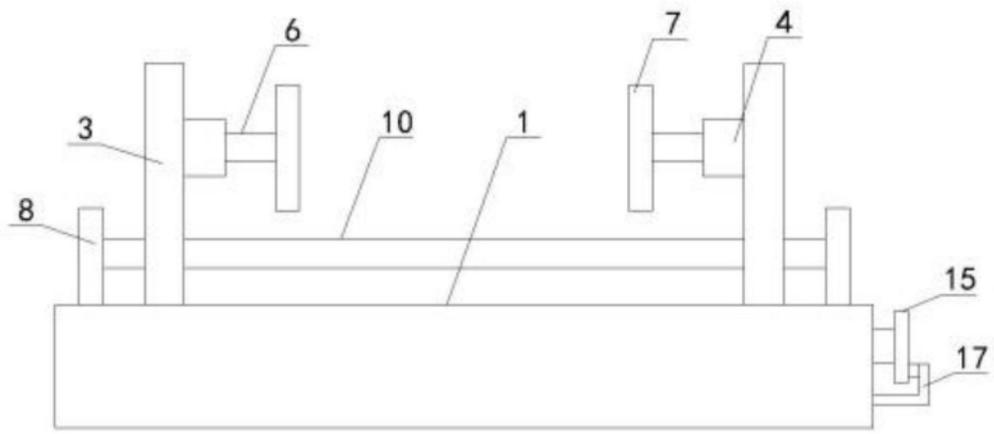


图1

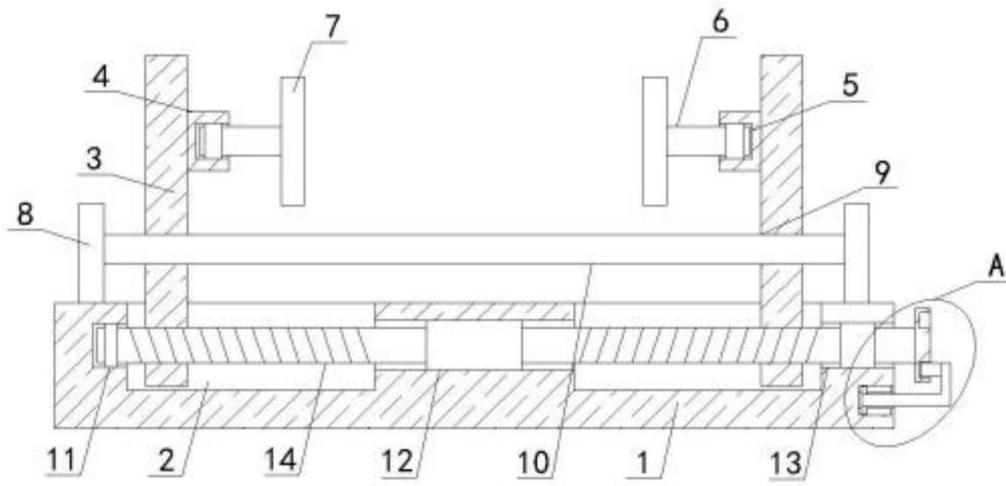


图2

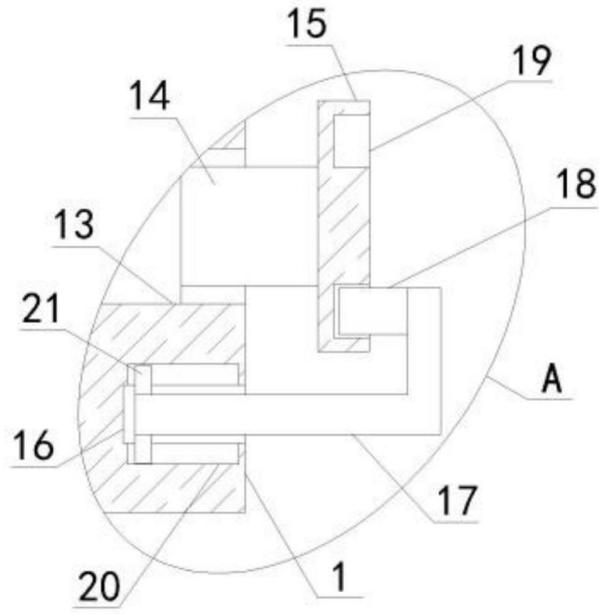


图3